



CARLO GAVAZZI SPACE SpA

RELAZIONE DI RIUNIONE / VISITA
MINUTES OF MEETING / VISIT

N° AMSTCS-MI-CGS- 02

FOGLIO SHEET 1 DI OF 5 ANNE 1

DATA - DATE
10-10-2008

LOCALITA' - LOCATION
CGS

COMMESSA - JOB
2011 I

REF. - REF.
AMS-02 TCS

IMPIANTO PROJECT	DESCRIZIONE DESCRIPTION	Riunione di avanzamento: radiatore Zenith di AMS	CLIENTE - CUSTOMER
	LOCALITA' LOCATION	MILANO - POLIMI	ORDINE - CONTRACT

SCOPO RIUNIONE PURPOSE OF MEETING	REDATTO - WRITTEN BY	RUZZA/MOLINA
	LISTA DI DISTRIBUZIONE DISTRIBUTION LIST	VETTORE ✓ CREMONESI ✓ OLIVIER ✓
		FRANZOSO ✓
		FACCHINI ✓ ZAPPINO ✓

PRESENTI - ATTENDED BY	NOMI - NAMES	POSIZIONE - POSITION	
	C. Bisagni - POLIMI		
	A. Maggiolini - POLIMI		
	M. Molina - CGS ✓		
	P. Ruzza - CGS ✓		
	P. Rubini - POLIMI		

PUNTI ITEMS	ARGOMENTI DISCUSSI - DESCRIPTION OF DISCUSSION	AZIONE A CURA ACTION BY
-------------	--	-------------------------

1.	<p>APERTURA DEL SACCO A VUOTO E ISPEZIONE INCOLLAGGIO TUBI</p> <p>Si ispeziona, dopo l'apertura del sacco a vuoto, l'incollaggio dei condenser sulla outer skin.</p>  <p>L'incollaggio appare uniforme e non sono visibili zone del condenser non incollate.</p>	<p>partecipanti: Molina - Ruzza - Maggiolini - Rubini -</p> <p>RICEVUTO IL 11 NOV. 2008 Commessa (Zanni) Offerta Altro Data copia a: UEDI M ELENCO</p>
----	---	--

1) INDICARE IL NOMINATIVO RESPONSABILE DELL'AZIONE E DATA DI COMPLETAMENTO
1) ACTUAL PERSON RESPONSIBLE FOR THE ACTION AND COMPLETION DATE SHALL BE SHOWN



CARLO GAVAZZI SPACE SpA

RELAZIONE DI RIUNIONE / VISITA
MINUTES OF MEETING / VISIT

N° AMSTCS-MI-CGS-025

FOGLIO SHEET 2 DI OF 5 ANNEX 1

DATA - DATE
10-10-2008

LOCALITA' - LOCATION
CGS

COMMESSA - JOB
2011 I

RIF. - REF.
AMS-02 TCS

PUNTI
ITEMS

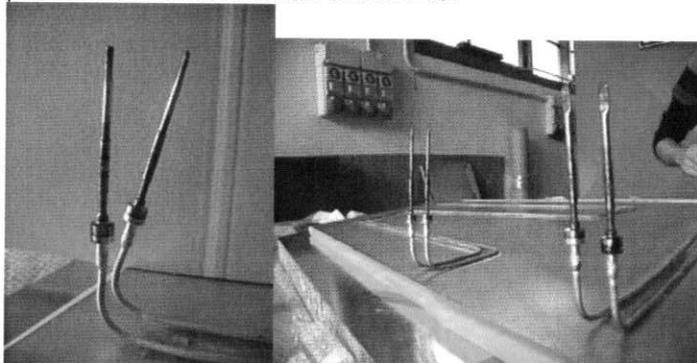
ARGOMENTI DISCUSSI - DESCRIPTION OF DISCUSSION

AZIONE A CURA ¹⁾
ACTION BY ¹⁾

Non è necessario un intervento di locale re-incollaggio.



La porzione di tubi uscente dal piano risulta visibilmente piegata. I tubi rimangono comunque utilizzabili in quanto non presentano strozzature, e possono essere facilmente raddrizzati.



Il problema è dovuto alla protezione e alla dima in teflon usata durante la cura. Per il prossimo pannello la dima in teflon verrà modificata (ispessendo lo scalino che la tiene allineata al bordo del radiatore) per evitare che il problema si ripresenti.

Si effettua con successo un fit-check del core (rohacell) e della lower skin. Non vi sono interferenze tra i tubi e gli inserti.

AI1: CGS fornire disegni per la modifica della dima
15 Ottobre 2008

AI2 : POLIMI modificare la dima in teflon

1) INDICARE IL NOMINATIVO RESPONSABILE DELL'AZIONE E DATA DI COMPLETAMENTO
1) ACTUAL PERSON RESPONSIBLE FOR THE ACTION AND COMPLETION DATE SHALL BE SHOWN



CARLO GAVAZZI SPACE SpA

RELAZIONE DI RIUNIONE / VISITA
MINUTES OF MEETING / VISIT

N° AMSTCS-MI-CGS-025

FOGLIO 3 DI 5 ANNEX 1
SHEET OF

DATA - DATE
10-10-2008

LOCALITA' - LOCATION
CGS

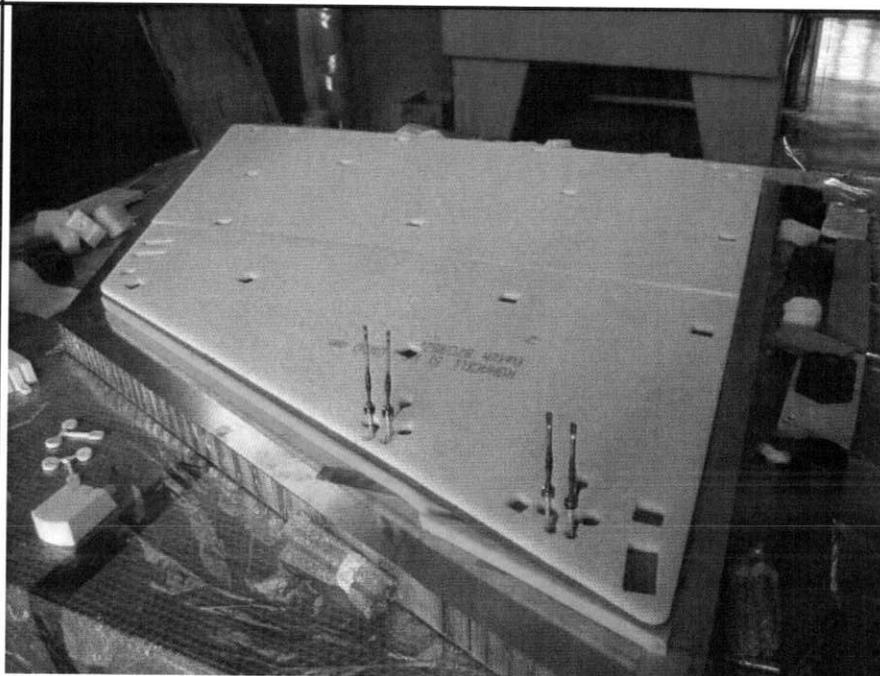
COMMESSA - JOB
2011 I

RIF. - REF.
AMS02 TCS

PUNTI
ITEMS

ARGOMENTI DISCUSSI - DESCRIPTION OF DISCUSSION

AZIONE A CURA ¹⁾
ACTION BY ¹⁾



Anche la lower skin calza senza difficoltà attraverso i giunti bimetallici.



La lavorazione prosegue quindi senza un secondo incollaggio dei condenser, ma direttamente con l'integrazione del sandwich.

POLIMI terminerà le lavorazioni del rohacell (i.e. realizzerà cave per i condenser, eseguite sull'impronta reale dei tubi) oggi (10/10/08) per poter iniziare la realizzazione del sandwich lunedì 13/10/08 (a patto che CGS consegni la colla).

1) INDICARE IL NOMINATIVO RESPONSABILE DELL'AZIONE E DATA DI COMPLETAMENTO
1) ACTUAL PERSON RESPONSIBLE FOR THE ACTION AND COMPLETION DATE SHALL BE SHOWN



CARLO GAVAZZI SPACE SpA

RELAZIONE DI RIUNIONE / VISITA
MINUTES OF MEETING / VISIT

N° AMSTCS-MI-CGS-025

FOGLIO DI ANNESSO
SHEET 4 OF 5 ANNEX 1

DATA - DATE
10-10-2008

LOCALITA' - LOCATION
CGS

COMMESSA - JOB
2011 I

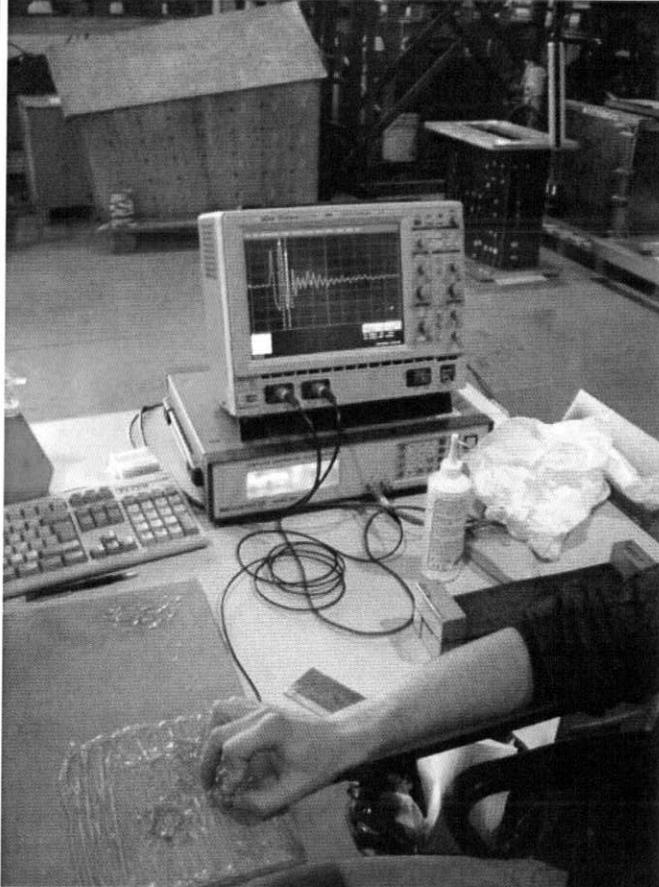
RIF. - REF
AMS-02 TCS

PUNTI
ITEMS

ARGOMENTI DISCUSSI - DESCRIPTION OF DISCUSSION

- 2. Si testa con la prof. Bisagni la possibilità di un'indagine ultrasonora sul pannello test con gli strumenti in dotazione a POLIMI (sonda da 7mm funzionante a 22MHz - oscilloscopio per A-Scan)

Test preliminari da ambo i lati del pannello (lower skin con spessore 0.3mm e outer skin con spessore 1.6mm) permettono di vedere una diversa eco nelle zone dove è presente il difetto artificiale e dove il pannello è incollato correttamente.



ECO DIFETTO

AZIONE A CURA ¹⁾
ACTION BY ¹⁾

partecipanti:
Tolme - Russo
Bisagni

1) INDICARE IL NOMINATIVO RESPONSABILE DELL'AZIONE E DATA DI COMPLETAMENTO
1) ACTUAL PERSON RESPONSIBLE FOR THE ACTION AND COMPLETION DATE SHALL BE SHOWN



CARLO GAVAZZI SPACE SpA

RELAZIONE DI RIUNIONE / VISITA
MINUTES OF MEETING / VISIT

N° AMSTCS-MI-CGS-025

FOGLIO 5 DI 5 ANNEX 1
SHEET OF

DATA - DATE
10-10-2008

LOCALITA' - LOCATION
CGS

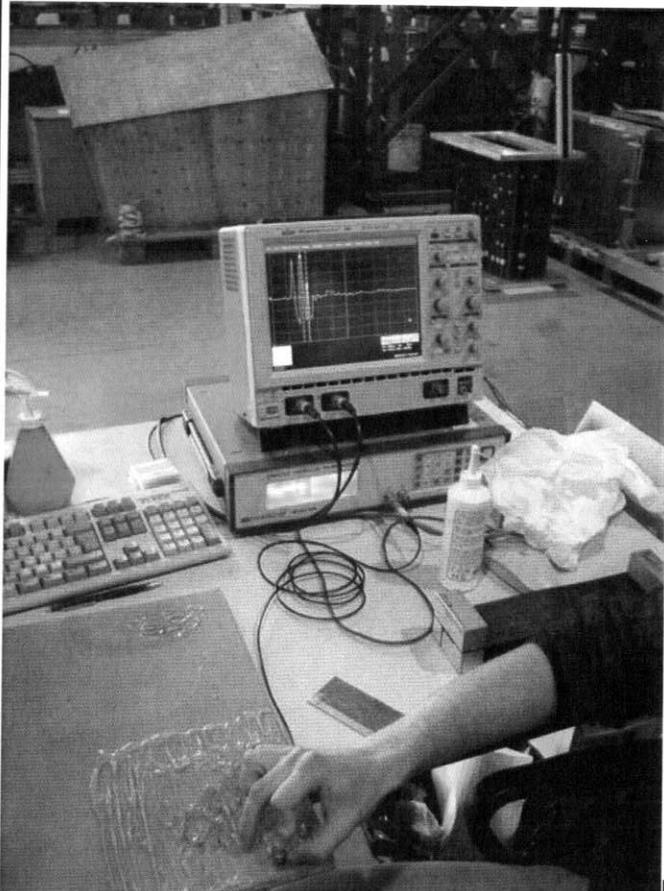
COMMESSA - JOB
2011 I

RIF. - REF.
AMS-02 TCS

PUNTI
ITEMS

ARGOMENTI DISCUSSI - DESCRIPTION OF DISCUSSION

AZIONE A CURA ¹⁾
ACTION BY ¹⁾



ECO ROHACELL

CGS chiede a Polimi di fornire una quotazione per la prova non distruttiva dei 4 pannelli di volo, in modo da poter fornire un certificato analogo a quello in allegato.

La dimensione del difetto da rilevare e' 1" x 1".

Le tempistiche (indicative) sono:

1° pannello la prima settimana di novembre, gli altri 3 a seguire ogni 2 settimane.

Tempo max stimato per ogni pannello = 5 gg lavorativi.

Le eventuali attivita' di Assegno di ricerca attivabili sul contratto in essere debbono nominalmente concludersi entro il 27 aprile 2009.

Il contratto pero' puo' essere prorogato per accordo tra ambo le parti (CGS e DIA).

AI4: POLIMI (Bisagni) formula offerta per controllo 4 pannelli volo.

POLIMI chiede di costruire un altro pannello con difetti artificiali per verificare l'identificabilità di scollamenti in cui la pelle, "sporca" di colla, si sia scollata dal rohacell (a differenza di quello esaminato oggi, in cui il difetto di teflon era posizionato direttamente sotto alla pelle di alluminio, senza colla interposta).

AI 5: POLIMI/CGS costruisce il nuovo pannellino in occasione della costruzione dei coupon per prove distruttive

AI6: POLIMI (Bisagni) ripete le prove sul nuovo provino

1) INDICARE IL NOMINATIVO RESPONSABILE DELL'AZIONE E DATA DI COMPLETAMENTO
1) ACTUAL PERSON RESPONSIBLE FOR THE ACTION AND COMPLETION DATE SHALL BE SHOWN



AIDC/ACF/QA

超音波檢驗報告
ULTRASONIC INSPECTION REPORT

報告編號(Report No.): UT9611-043

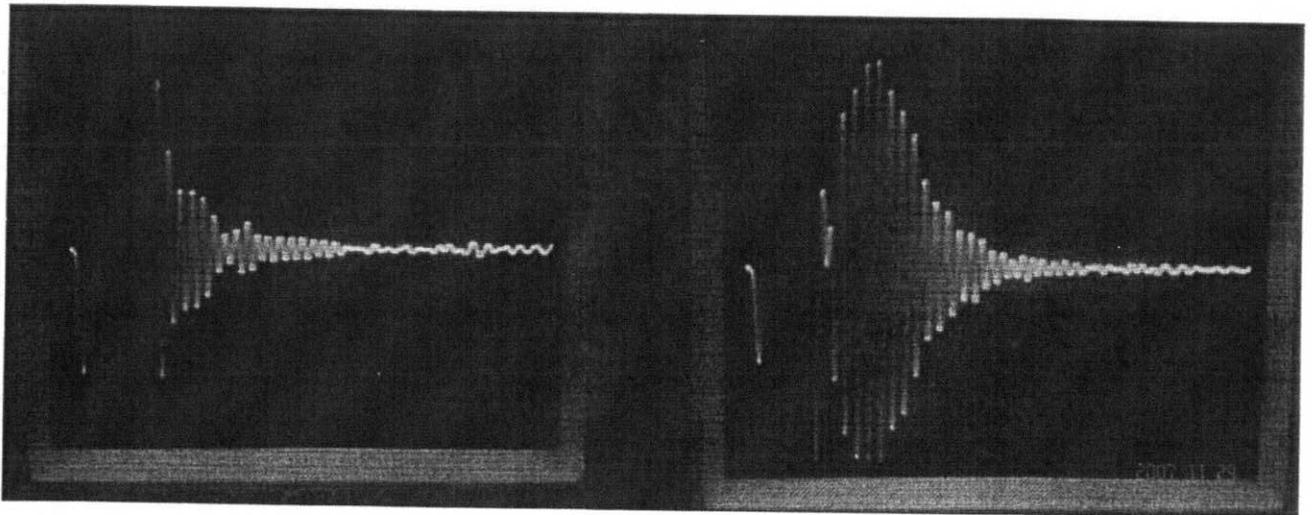
送檢單位 Applicant	5A4	飛機型別 Craft Type	AMS	工作令號 Order No.	20672275
零件名稱 Part Name	TRCKER RADIATOR ASSY	零件號碼 Part No.	25-AMS-000.00.00	材質及厚度 Material/Thk.	SKIN TO ROHACELL BONDING
製造批號 Batch No.	N/A	數量 Quantity	1 EA	等級 N.D.T. Grade	PRC-6501
檢驗規範 Specification	PRC-6501			檢驗日期 Insp. Date	11 / 29 / 2007

檢測條件
Examination Conditions

檢驗設備 Eguipent	USIP-12	探頭 Transducer	5 MHZ, 0.25"
掃描方式 Technique	CONTACT PULSE ECHO, A-SCAN	耦合劑 Couplant	EXOSEN 30
參考規塊 Reference Block	AMS-01	表面需求 Surface Finish	PRC-6501

說明/圖示(Description/Sketch):

- The signal of de-bond (produced by Artificial Defect shown in reference stand AMS-01) and good bond are shown as the following pictures, respectively. Where Instrument is calibrated with reference stand AMS-01 see attachment in the next page.



Good bond signal

De-bond signal

判定結果(Judgement):

ACCEPT.

檢驗者 Performed by		UT Level: II	核定者 Approved by	
---------------------	--	--------------	--------------------	--

08/2004

FRM-IR-232

頁次(sheet no.): 1 of 2



AIDC/ACF/QA

超音波檢驗報告

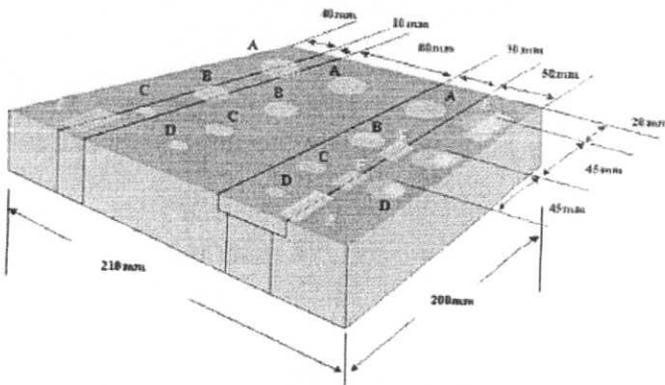
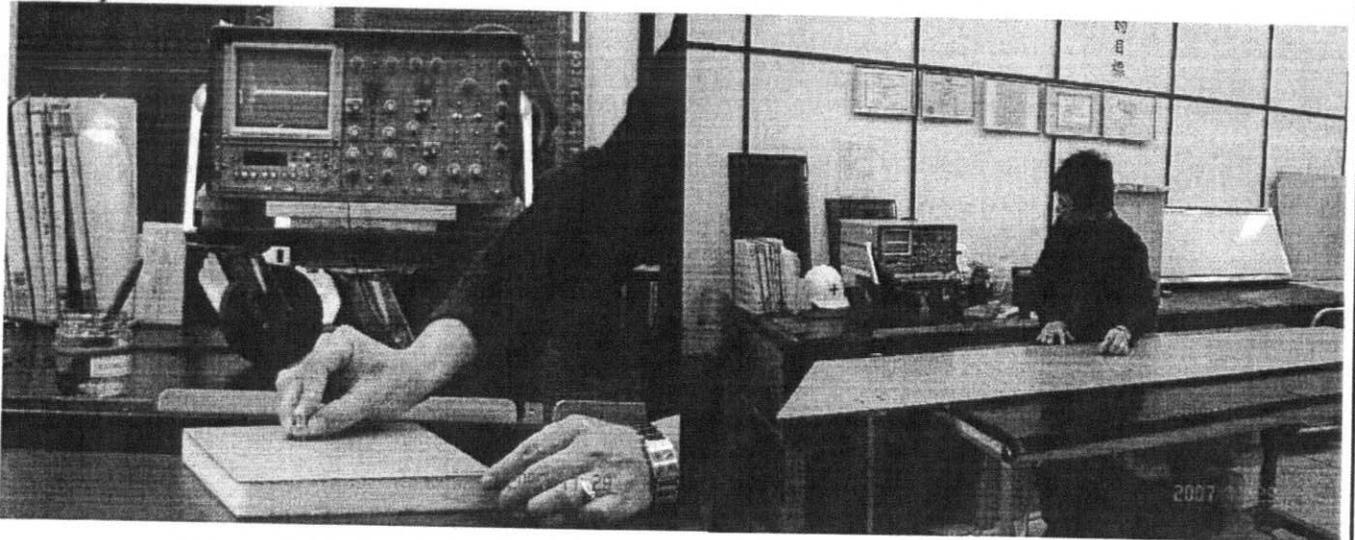
ULTRASONIC INSPECTION REPORT

報告編號(Report No.): UT9611-043

送檢單位 Applicant	5A4	飛機型別 Craft Type	AMS	工作令號 Order No.	20672275
零件名稱 Part Name	TRCKER RADIATOR ASSY	零件號碼 Part No.	25-AMS-000.00.00	材質及厚度 Material/Thk.	SKIN TO ROHACELL BONDING
製造批號 Batch No.	N/A	數量 Quantity	1 EA	等級 N.D.T. Grade	PRC-6501
檢驗規範 Specification	PRC-6501			檢驗日期 Insp. Date	11 / 29 / 2007

說明/圖示(Description/Sketch):

2. The outer and inner skin are scanned and meet the requirement of PRC-6501 Rev. c chapter 7.2.



Artificial Defect Dimension

- A: ϕ 20mm
- B: ϕ 15mm
- C: ϕ 10mm
- D: ϕ 5mm
- E: 20mm*15mm
- F: 15mm*10mm
- G: 10mm*5mm

Reference stand AMS-01

判定結果(Judgement):

ACCEPT.

檢驗者 Performed by		UT Level: II	核定者 Approved by	
---------------------	--	--------------	--------------------	--

08/2004

FRM-IR-232

頁次(sheet no.): 2 of 2